Joh. Kwoczek
Diss. Breslau
1914

Ein Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen asphyktischer und schwerer Geburt und nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen

---

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der Medizin und Chirurgie

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität

zu Breslau

vorgelegt von

Johannes Kwoczek

prakt. Arzt in Oppeln.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Oppeln

Druck der Oppelner Nachrichten

1914

Gedruckt mit Genehmigung der Hohen Medizinischen
Fakultät der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Breslau.

Berichterstatter: Professor Dr. Küstner.

Aus dem scheinbar so einfachen Gebilde, der befruchteten Eizelle, entwickelt sich allmählich der gesamte Organismus mit der ganzen Fülle seiner körperlichen und geistigen Eigenschaften, nach unwandelbaren Gesetzen, in streng vorgeschriebener Bahn. Schon in der befruchteten Eizelle also, wie man annimmt, an die Chromatinfäden gebunden, ist die Anlage nicht nur für die körperliche, sondern auch die geistigen Eigenschaften des Individuums begründet. Die erste Vorbedingung für die Entwickelung eines körperlich und geistig gesunden, normalen Menschen ist also das Fehlen von inneren krankhaften Ursachen in der befruchteten Eizelle, zu denen man die Vererbung, den Atavismus und die sogenannte Keimesvariation rechnet. Bei der Vererbung von Entwicklungsstörungen handelt es sich um solche, wie sie in der Ascendenz einmal vorgekommen sind, z. B. überzählige Finger und Zehen, überzählige Brustwarzen, abnorme Behaarung der Haut, Haasenscharte, Spina bifida, multiple Fibrome im Bereich der Nerven und ähnliche.

Atavismus liegt dann vor, wenn die Entwicklungsstörung nicht bei den Eltern des betreffenden Individuums, sondern bei weiter zurückliegenden Generationen vorhanden war, bei den Zwischengliedern aber fehlt.

Bei der primären Keimesvariation fehlen sowohl Vererbung als auch äußere Einflüsse, und die Entwicklungsstörung tritt zum ersten Male in der Familie auf. Dabei ist es möglich, daß entweder einer der beiden Zellkerne, Eikern oder Spermakern, oder sogar beide nicht normal waren, oder aber durch Vereinigung der normalen Kerne eine abnorme Frucht entstand.

Ist es schon bei so groben Entwickelungsstörungen, wie den Mißbildungen, nicht immrr leicht festzustellen, welche von den inneren Ursachen dem betreffenden Falle zugrunde liegt, so ist es bei den von den Eltern oder Vorfahren auf die Nachkommen übergegangenen Prädispositionen zu nervösen und psychischen Erkankungen meist unmöglich die innere Ursache genau zu ergründen, so daß man in den Fällen von Geistes- und Nervenkrankheiten, wo die angeführten inneren Ursachen eine Rolle spielen, schlechthin von psychopathischer Belastung spricht.

Da vom Augenblicke der Conception an der Foetus mit dem mütterlichen Organismus in innigster Beziehung steht, so ist es klar, daß neben den inneren krankhaften Ursachen, die in dem Ei, oder dem Spermatozoon, oder der Vereinigung des Eies mit dem Sper-

matozoon, liegen können, auch Erkrankungen der Mutter während der Schwangerschaft und äußere schädliche Einwirkungen, denen die Mutter ausgesetzt ist, einen nachteiligen Einfluß auf die Entwicklung des Foetus haben können. So können Eklampsie Chorea gravidarum, Nephritis, infektiöse Krankheiten, vor allem Lues und Tuberkulose, sowie Herzkrankheiten, nicht nur auf die Gesundheit und Widerstandsfähigkeit der Mutter schädlich einwirken, sondern wegen der innigen Beziehungen zwischen Mutter und Kind auch die Entwicklung des Foetus ungünstig beeinflußen und selbst den Tod desselben herbeiführen. Unter den äußeren Ursachen spielen eine Rolle: Mechanische Einwirkungen — Erschütterungen durch Stoß und Schlag, langdauernder Druck bei Raumbeengung durch Amnionanomalien, Anomalien und Tumoren des Uterus — Störungen der Sauerstoff- und Ernährungszufuhr, besonders bei Placenta praevia, chemische Einflüsse und Temperaturänderungen. Von den angeführten äußeren Einflüssen kann die eine Ursache häufig die andere zur Folge haben. So können Erschütterungen des Unterleibes, speziell des Uterus, die Embryonalanlage direkt schädlich beeinflussen, aber auch zu Blutungen zwischen Ei und Gebährmutterwand Veranlassung geben, die eine Lockerung resp. Lösung des Eies von seiner Haftfläche bewirken und so zu Ernährungsstörungen führen können. Die schädigenden äußeren Einflüsse uud Gefahren für das Leben des Foetus steigern und mehren sich bei der Ausstoßung desselben, bei der Geburt des Kindes, und ganz besonders bei der asphyktischen und schweren Geburt.

Ob nun die asphyktische und schwere Geburt auch in Beziehung zu bringen ist mit nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen des Menschen, oder ob nicht vielmehr die in Betracht kommenden psychischen und nervösen Störungen vor allem auf innere Ursachen, auf psychopathische Belastung und die damit in innigem Zusammenhange stehende vererbte Praedisposition zu diesen Erkrankungen zurückzuführen sind, dazu soll ein Beitrag geliefert werden.

Unter Asphyxie (Asphyxia = α privativum und ἦ σ φ ύ ξ ι ς = der Puls —) versteht man den durch Überladung des Organismus mit Kohlensäure oder durch andere schädliche Einflüsse entstandenen Scheintod oder die Respirationslosigkeit des Foetus. Dabei steht das Herz nicht still, wie man aus der wörtlichen Übersetzung des Namens Asphyxie — Pulslosigkeit — schließen könnte, sondern die Herzbewegungen gehen hierbei, wenn auch schwach und nicht immer fühlbar, aber doch auskultierbar, fort, sodaß der Name Asphyxie nicht gerade glücklich gewählt erscheint. Man unterscheidet zwei verschiedene Formen von scheintoten Neugeborenen. Bei der ersten Form, die dem Anfange der Erstickung entspricht, asphyxia livida, = (blauer oder apoplektischer Scheintod), sind die Kinder zyanotisch. Die Haut ist gedunsen, blaurot gefärbt. Die Zunge ist dick und blau. die Bulbi sind hervorgetreten. Das Herz schlägt zwar, aber sehr langsam. Die Nabelschnurgefäße sind mit Blut überfüllt. Der Muskeltonus ist bei dieser Form noch vorhanden, sodaß der Foetus noch eine gewisse Haltung aller Extremitäten bewahrt.

Bei der zweiten Form, asphyxia pallida (anämischer Scheintod), sind die Kinder totenblaß. Die Haut ist völlig blutleer, die Gliedmassen hängen schlaff herunter, der Kopf fällt auf die Seite. Der Unterkiefer sinkt herab. Der Herzschlag und die Pulsation der Nabelschnur sind unregelmäßig und nur ganz schwach zu fühlen. Die Respiration fehlt entweder ganz, oder es erhebt sich der Thorax in großen Interwallen, kurz und krampfhaft, um sofort wieder zusammenzufallen. Das Mekonium fließt unwillkürlich ab. Die Respirationen werden, wenn keine Hilfe da ist oder die Hilfe zu spät kommt, immer seltener, der Herzschlag immer schwächer, und nach einigen Stunden tritt der Tod ein.

Der Übergang von dem leichteren, apoplektischen Stadium zu dem schweren, anämischen, ist manchmal langsam, oft recht schnell. Dabei ist stets das Hauptsymptom Verlust des Muskeltonus und fast gleichzeitig Verlust der Reflexerregbarkeit der Medulla oblangata. Besteht noch der Muskeltomus, so ist das Kind meist Reflexreizen zugänglich, ist der Muskeltoms verloren, dann ist es meist Reflexreizen für die Anregung der Atmung unzugänglich. Daraus folgt, daß im ersten Falle meist Hautreize genügen, um das Kind zum Atmen zu bringen, im zweiten Falle aber künstliche Respiration notwendig ist.

Wie bereits in der Einleitung darauf hingewiesen worden ist, kann wegen der innigen Beziehung zwischen Mutter und Foetus schon während der Schwangerschaft, vor Eintritt der Geburt, durch schädliche Ursachen nicht nur die Embryonalanlage direkt beeinflußt, sondern auch die Placenta geschädigt werden. Die Placenta ist aber dasjenige Organ, an welches die wichtigsten Lebensfunktionen des Foetus geknüpft sind Nur zu Anfang, und zwar nur kurze Zeit, wird das Leben des Foetus von den Säfteströmen und dem Chorionkreislauf erhalten. Bald übernimmt die Placenta die überaus wichtige Rolle der Ernährungs- und Sauerstoffzufuhr einerseits und der Fortschaffung der Kohlensäure andererseits, indem der Foetus durch sie den locker gebundenen Sauerstoff des mütterlichen Blutes aufnimmt und die Kohlensäure abgibt. Da also die Placenta nicht nur die Aufgabe der Ernährungsorgane sondern auch der Lungen erfüllt, so zieht eine Schädigung derselben auch die größten Gefahren für das Leben des Foetus nach sich. Sind schon in der Schwangerschaft mannigfaltige Ursachen vorhanden, die zu Schädigungen der Placenta und dadurch zur Asphyxie des Foetus führen können, so steigern sich die Vorbedingungen zur Asphyxie während der Geburt, und besonders in dem Augenblicke, wo das Kind in den Geburtskanal eintritt, ganz außerordentlich. Wenn schon vor Beginn der Geburt die Versorgung des Foetus aus irgend einem Grunde nicht ganz ausreichend war, so kann schon die während den Wehen noch dazu kommende Kontraktion des Uterus und die dadurch bedingte Kompression der Uterusgefäße eine zu geringe Sauerstoffzufuhr und eine zu mangelhafte Wegschaffung der Kohlensäure aus dem Blute des Foetus zur Folge haben und so zur Asphyxie führen. Je

länger die Geburt dauert, umso größer sind naturgemäß die Gefahren zur Asphyxie. Die lange Dauer der Geburt kann aber sowohl durch frühzeitigen Wasserabfluß und durch Krampfwehen veranlaßt, als auch durch sämtliche Anomalien des Beckens, sowie durch fehlerhafte Lage des Kindes, verursacht sein. Dazu kommt, daß die Gründe zur Asphyxie in inniger Wechselwirkung zu einander stehen, und daß eine Ursache häufig mehrere andere zur Folge hat. So bringt es der frühzeitige Wasserabfluß mit sich, daß nicht nur die ausgiebige, intensive Wirkung der gefüllten Fruchtblase auf die Erweiterung des Muttermundes ausbleibt und dadurch die Eröffnungsperiode verzögert und die Geburtsdauer verlängert wird, sondern daß auch nach dem Blasensprung der Uterus sich stark kontrahiert und infolge der dadurch verursachten Kompression der Uterusgefäße leichter zur Asphyxie führt. Die Anomalien des Beckens haben häufig eine fehlerhafte Lage des Kindes zur Folge, sodaß eine Spontangeburt mitunter ausgeschlossen ist, und nur ein operativer Eingriff die Geburt beenden und das Kind vor Erstickung und die Mutter vor dem Tode retten kann. Waren die Beckenanomalien nicht so groß, um eine fehlerhafte Lage des Kindes hervorzurufen, so stellen sich auch bei geringeren Abweichungen des Beckens von der Norm noch im Geburtskanal mancherlei Hindernisse dem Durchtritt des Kindes entgegen, sodaß seine Geburt verzögert und Asphyxie verursacht wird. Die durch Beckendeformitäten hervorgerufenen fehlerhaften Lagen des Kindes, besonders die Querlagen, haben auch zur Folge, daß die bei den normalen Geburten bestehende Tamponade des Beckeneingangs durch den kindlichen Kopf nicht stattfindet, sodaß die Nabelschnur vorfallen und durch ihre Kompression zu Cirkulationshemmungen und dadurch zur Asphyxie führen kann. Noch mehr begünstigt wird der Vorfall der Nabelschnur, wenn sie übermäßig lang ist, ein tiefer Sitz der Placenta besteht, oder sehr viel Fruchtwasser vorhanden ist, sodaß die Nabelschnur beim Blasensprung hinuntergeschwemmt wird. Die zu lange Nabelschnur kann auch bei normaler Lage des Kindes gefährlich werden, indem sie schon bei stehender Fruchtblase dem kindlichen Kopfe vorliegen oder um den Hals des Kindes geschlungen sein und nach dem Blasensprung beim Durchtritt des Kopfes durch den Geburtskanal an die Beckenwand gepreßt werden kann. Aber auch die zu kurze Nabelschnur kann verhängnisvoll werden und Asphyxie bedingen, insofern sie eine Zerrung oder ein Abreißen der Placenta herbeiführen kann.

Wie schon aus der Schilderung der Ursachen zur Asphyxie ersichtlich ist, steht die schwere Geburt und die Asphyxie in inniger Beziehung zu einander, insofern die schwere Geburt mit ihren verschiedenen Komplikationen, besonders, wenn der erforderliche operative Eingriff nicht zeitig genug erfolgt, fast immer zur Aphyxie führt. Der Begriff „schwere Geburt" ist nun durchaus nicht ein bestimmt umschriebener und begrenzter, vielmehr läßt die individuelle Auffassung hier großen Spielraum zu. Manche Frau wird schon eine

Geburt, bei welcher die Austreibungsperiode aus irgend einem Grunde einmal etwas länger als gewöhnlich gedauert hat, als eine schwere bezeichnen, die dem Arzt als eine vollkommen leicht verlaufene erscheint. Andere Frauen wiederum empfinden wirklich schwere, etwa durch Beckenenge und dergleichen, komplizierte Geburten, durchaus nicht als solche, und nur der die Geburt beobachtende Arzt ist wirklich imstande, genauen Aufschluß über diese Verhältnisse zu geben. So mag es denn kommen, daß diejenigen, welche Kinder mit psychischen und nervösen Störungen, besonders mit spastischer Paraplegie, der sogenannten Little'schen Krankheit, in Behandlung bekommen, besonders, wenn die Anamnese in diesem Sinne in sie „hineinexaminiert" wird, auch meist derartige Antworten erhalten, daß sie von dem regelmäßig schädlichen Einfluß der Asphyxie und der schweren Geburt auf die Weiterentwicklung des Kindes überzeugt sind.

Es mag auffallen, daß der Symptomenkomplex der spastischen Paraplegie viel früher bei Kindern als bei Erwachsenen beobachtet wurde, und trotzdem nicht Specialisten in Kinder- und Nervenheilkunde die ersten Abhandlungen hierüber schrieben, sondern die Chirurgen, oder vielmehr die Orthopäden. So sagt z. B. Andry[1]): „Es ereignet sich oft, daß der Schenkel ohne Verrenkung, blos durch Zusammenziehung oder Steifwerdung der Muskeln kürzer wird, welche zu seiner Bewegung dienen, daß man ihn weder ausstrecken noch ohne Zwang so setzen kann, daß man nicht hinkt. Ein Mittel, diesem Zufall abzuhelfen, ist, das Geschabte von Gerbern auf den Schenkel zur Erweichung der Muskeln zu legen und einen Schuh mit bleierner Sohle zu tragen, dessen Schwere ein Verhältnis zu der mehr oder wenigeren Zurückziehung des Schenkels hat, allein . . . . die Sehne, welche von den Waden zur Ferse geht, ist manchmal so kurz, daß man genötigt ist, auf den Zehen zu gehen, ohne die Ferse auf die Erde setzen zu können. Dieses Gebrechen kommt manchmal vor der Geburt und manchmal nach der Geburt" Er empfiehlt: Einreibungen, Bergaufwärtssteigen, Absätze von Blei, passive Dorsalflexion des Fußes etc.

Wir sehen also, daß schon Andry der Geburt einen Einfluß auf die Entstehung der spastischen Paraplegie im Kindesalter zuschreibt, ohne seine Vermutung näher zu begründen.

Delpech[2]) führt ein fünfjähriges Mädchen an, das, 8 Tage alt, an Konvulsionen gelitten hatte. Darauf zeigte es ausgeprägte Mikrocephalie mit Idiotie und spastischen Symptome in allen Muskeln des Rumpfes und der Glieder. „Alle Muskeln des Rumpfes und der Gliedmassen befinden sich in einem Zustand der Steifheit, der Fühllosigkeit, sodaß alle Bewegungen kraftlos und unzuverlässig, in gewissem Maße konvulsivisch und ganz unnütz werden. Stellt man das Kind auf die Füße, so richtet sich der Körper nicht gerade, die

[1]) Andry: Ortopädie aus dem Französischen von Philopädion, Berlin 1744, pag. 199.

[2]) Delpech: Orthomorphie etc. übersetzt Weimar 1830 I. p. 115.

Gliedmaßen bleiben krumm, zum Teil gebogen und ganz steif in ihrer Stellung. Die Spitze der Füße berührt allein den Boden mittels eines sehr schnellen zwecklosen Zappelns, welches sicher nicht das Gehen zum Zwecke haben kann. Die oberen Extremitäten, welche, gleich den unteren, zusammengezogen und steif sind, versagen ebenso schwierige Bewegungen. Die Hände können die Gegenstände nur ungeschickt ergreifen und keinen Augenblick festhalten."

Nach Ansicht Delepechs handelt es sich hier um eine Entwicklungsstörung des Hirns infolge Erkrankung, vielleicht Erweichung des Rückenmarks.

Heine [1]) beschreibt in seiner Arbeit drei Fälle von Paraplegien des Kindes, bei denen eine spastische Eigentümlichkeit der kontrahierten Muskeln vorhanden ist.

In der 2. Auflage seiner Monographie berichtet er, daß bei der gewöhnlichen „Paralysis spinalis" die Temperatur an den gelähmten Gliedern herabgesetzt sei, daß dies aber nicht der Fall sei bei der Paradisis spinalis et cerebralis spastica."

Delpech und Heine berichten über die Aetiologie der spastischen Paraplegie noch nichts.

Eingehender und genauer studiert und beschrieben wurde diese Krankheit im Jahre 1853 von Little [1 u. 2]) und hat nach diesem Forscher Little'sche Krankheit erhalten. Aus seiner ausgezeichneten Schilderung des klinischen Bildes der spastischen Paraplegie sei folgendes heroorgehoben: „Beide Extremitäten sind mehr oder weniger ergriffen. Die Kontraktion der Hüfte, Knie und Verse ist oft beträchtlich. Die Flexoren und Adductoren der Oberschenkel, die Flexoren des Knies, die gastrocnemii, praevalieren. In vielen Fällen kann nach einiger Zeit der Oberschenkel nicht mehr abduciert oder extendiert, das Knie nicht gestreckt, die Ferse nicht mehr ordentlich auf den Boden gesetzt werden. Die oberen Extremitäten werden hie und da durch Muskelzug drunten gehalten. Die Ellbogen sind halb flektiert, proniert, und die Finger willkürlicher Bewegungen unfähig. Oft sind die oberen Extremitäten frei, oft ist etwas Ungeschicklichkeit in ihren Bewegungen zu beobachten. Hie und da sind auch die Rumpfmuskeln ergriffen. Selten Harndrang, meistens Obstipation. Die Sprechmuskeln sind meist afficiert, entweder, daß nur einige Buchstaben nicht korrekt ausgesprochen werden, oder daß die Sprache fast oder ganz unmöglich ist. Oft ist dieselbe blos langsam. In den ersten Lebensjahren ist oft daß Schlucken erschwert. Die Intelligenz ist oft ganz frei, in den meisten Fällen aber leidet

[1]) Heine: Beobachtungen über Lähmungszustände der unteren Extremitäten. Stuttgart 1840.

[2]) Heine: Spinale Kinderlähmungen 1860.

[1]) Little: Treatise on Deformities of human frame. London 1853.

[2]) On the influence of abnormal parturition, difficult labours premature birth, aud asphyxie neonatorum, on the mental aud physical condition, of the child especialty in relation to deformities. Obstetrical Transaction of London. Vol. 3. pag. 293, 1862.

sie, nur andeutungsweise bis zur vollständigen Imbecillität. Die inneren Organe sind ohne Ausnahme normal. Die Kinder sind meist gut genährt. Sie führen in den ersten Wochen oft ein prekäres Leben. Einige zeigen Konvulsionen im Gesicht oder in den Gliedern während der ersten Tage. Oft beginnen die später persistierenden Muskelrigiditäten schon kurz nach der Geburt, oft erst nach Wochen oder Monaten. Die Knie werden nie gestreckt. Sie können nicht ordentlich zum Waschen auseinander gebracht werden. Die Hände werden nicht ordentlich gebraucht. Hie und da ist der Rumpf steif wie ein Stück Holz." Zur Zeit, wo das Kind stehen und gehen lernen sollte, macht es auffallender Weise keinen Gebrauch von den Beinen, kann höchstens auf den Zehen stehen, oder die Füße sind gekreuzt. Leicht afficierte Kinder gehen selten vor dem 3. oder 4. Jahre allein, manche können sich auch dann noch nicht erheben, und andere gehen noch nicht zur Pubertätszeit. Der Gang ist wackelnd, steif. Die Knie reiben sich an einander. Der Schädel ist oft schmal, unsymmetrisch. Die Sensibilität ist höchst selten und dann nur wenig gestört."

Als wesentliche aetiologische Momente für die im Säuglingsalter auftretende spastische Kontraktur sieht Little die Asphyxia neonatorum und die vorzeitige Geburt an. Einen ebenso großen Einfluß auf das Zustandekommen dieser Krankheit schiebt er der schweren Geburt zu. Er vermutet nämlich, daß durch die mechanischen Insulte, die bei der schweren Geburt den Kopf und den Nacken des Kindes treffen können, und ebenso durch die Asphyxie, die mit der schweren Geburt so häufig kombiniert ist, kapilläre Apoplexien im Rückenmark und Gehirn hervorgerufen werden, und daß dieselben auch wenn sie resorbiert würden, doch eine dauernde Laesion, eine Art Atrophie des nervösen Gewebes, zur Folge haben.

Trotzdem die Ansicht Little's über die in Betracht kommenden aetiologischen Momente, die zur spastischen Paraplegie führen sollen, auf falschen Voraussetzungen beruht, herrscht doch unter den späteren Beobachtern eine fast völlige Übereinstimmung darüber, daß frühzeitige, schwere oder asphyktische Geburt als ätiologische Ursachen zu beschuldigen seien. „Man ist sogar so felsenfest von dem schädlichen Einfluß der Asphyxie überzeugt, daß sogar Stimmen laut wurden, man solle sich mit derartigen Kindern nicht erst viel Mühe geben, sie ins Leben zurückzubringen, da sie durch die Asphyxie so geschädigt seien, daß sie doch mit größter Wahrscheinlichkeit der schweren Little'schen Krankeit anheimfielen und so ein äußerst kümmerliches und trauriges Dasein fristen müßten." Zu der Überzeugung von dem schädlichen Einfluß der Asphyxie und der schweren Geburt ist man nicht gekommen durch größere statistische Arbeiten, die diesen Standpunkt begründet hätten, sondern durch eine große Anzahl von kasuistischen Mitteilungen und Demonstrationen von Kindern mit Little'scher Krankheit, bei denen in der Anamnese nach einem von den Little'schen Momenten zu forschen war. Für die Beurteilung der Frage aber, ob die Little'sche Krankheit tatsächlich vornehmlich in vorzeitiger, schwerer und asphyktischer Geburt ihre Ursachen hat, haben die

einzelnen Mitteilungen, die sich auf die anamnestischen Angaben der Mütter stützen, keine Beweiskraft. Wie bereits erwähnt worden ist, läßt die individuelle Auffassung über den Begriff der schweren Geburt großen Spielraum zu, sodaß die Laienauffassung der Mütter hier nur von untergeordneter Bedeutung ist, und nur die Beobachtung des Arztes ausschlaggebend sein kann. Dazu kommt, daß man aus den einzelnen Mitteilungen nicht ersehen kann, wie häufig die Little'sche Krankheit auch bei unter normalen Umständen geborenen Kindern vorkommt und wie häufig sie nach schweren Geburten und Asphyxien ausbleibt.

Aber nicht nur die Little'sche Krankheit, sondern auch Epilepsie, Idiotismus, Imbecillität, suchte man in Beziehung zu bringen, mit dem schädlichen Einfluß, den vorzeitige, schwere und asphyktische Geburt auf die Entwicklung des Kindes ausüben.

In Deutschland beschrieb die aspastische Paraplegie im Jahre 1864 Strohmeyer und kam bezüglich der Ätiologie dieser Krankheit zu demselben Ergebnis, wie Little, daß nämlich die Asphyxia neonatorum der Anlaß zu kongenital spastic rigidity sei. Nur möchte er auch feuchte Wohnung, kühles Wetter und Erkältung überhaupt, als ätiologisches Moment betrachtet wissen.

Mendel und Mitchell führen die Asphyxie und die Zange als Ursachen für Idiotie an.

Seeligmüller betont, daß bei der spastischen Paraplegie im Kindesalter der Innzucht wohl ein bedeutender ätiologischer Einfluß zuzuschreiben sei, daß aber schwierige und vorzeitige Geburt hauptsächlich in Betracht gezogen werden müßten

Auch Roß sucht die Aetiologie der Krankheit in schwierigen und zu früh erfolgten Geburten.

Naef kommt zu dem Schlusse: Die wichtigste und allerhäufigste Ursache der spastischen Spinalparalyse im Kindesalter ist die vorzeitige Geburt. Je früher das Kind geboren, umso größer die Gefahr der Erkrankung. Ein zweiter, zwar weniger wichtiger, aber immerhin doch sehr zu berücksichtigender ätiologischer Punkt ist die schwere Geburt. Dasselbe gilt von der Innzucht, Erblichkeit, und neuropathischen Anlage.

Feer sagt 1890 so ziemlich dasselbe, nur, daß er Fälle ohne Hirnsymptome auf Frühgeburten, mit Hirnsymptomen auf schwere und asphyktische Geburten zurückführt

W. König führt unter den bei cerebralen Kinderlähmungen in Betracht kommenden prädisponierenden und ätiologischen Momenten die schwere, resp. asphyktische Geburt neben Kopftrauma und Infektionskrankheiten bei den eigentlich ätiologischen Momenten auf.

Toby Cohn stellt in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten ein 18jähriges Mädchen aus gesunder Familie vor, das durch eine Zangengeburt zur Welt gekommen und von jeher schwächlich gewesen sein soll. Als es 3 Monate alt war, bemerkten die Angehörigen, daß es unfähig war, mit den Händen zu greifen. Mit 8 bis 9 Monaten machte es eine Gehirnentzündung

durch, die von Krämpfen begleitet gewesen sein soll. Erst mit 7 Jahren lernte es sprechen. Die Sprechweise ist undeutlich, die Intelligenz ist gut. Die Arme werden in Beugekontraktionsstellungen, die Beine in Streckspasmus gehalten.

Dieser Fall von hochgradiger cerebraler Gliederstarre, kombiniert mit den Symptomen der doppelseitigen Athetose, wird also, trotz der Gehirnentzündung und der Krämpfe, im festen Vertrauen auf die Richtigkeit der anamnestischen Angaben und die Richtigkeit der Laienbeobachtung, daß das Kind bereits im Alter von 3 Monaten nicht greifen konnte, ebenfalls auf die Zangengeburt zurückgeführt.

De la Camp demonstrierte im Erlanger Bezirksverein i. J. 1907 einen Knaben von 6 Jahren mit hochgradiger Little'scher Krankheit und hochgradiger Schädelverbildung. Nach seiner Vermutung handelt es sich um die Folgen einer Zangengeburt.

A. Riedel stellt in der zwanglosen Demonstrationsgesellschaft Berlin 1907 einen 8jährigen Jungen mit Little'scher Krankheit vor, dessen Geburt angeblich 5—6 Tage dauerte, und der cyanotisch zur Welt gekommen sein soll. Der Vortragende ist der Ansicht, daß sich die Affektion kongenital, oder durch die Zange, oder infolge einer Impression ausbilde.

Von Gebuchten ist der Ansicht, daß es sich bei der Little'schen Krankheit um eine Agenesie der korticospinalen Fasern handelt. Die Frühgeburt habe einen Einfluß auf die Agenesie der Pyramidenbahn.

Hoffa gibt als Ursachen, die die Little'sche Krankheit zur Folge haben können, außer der Frühgeburt, der schweren und der asphyktischen Geburt noch Allgemeinerkrankungen, Traumen in der Zeit der Gravidität, Entwicklungsanomalien, Hemmungsmißbildungen und Infektionskrankheiten an.

Neurath sieht das Geburtstrauma ebenfalls als ätiologisches Moment für die Idiotie an.

Oppenheim kommt zu dem Schluß, daß wohl auch Traumen des Uterus gravidus, psychische Erregungen der Graviden und Syphilis der Erzeuger den Grund zur Little'schen Krankheit legen können, daß aber von größerer Tragweite die Frühgeburt, die schwere Entbindung mit lange hochstehendem Kopf, Beckenendlagen, schwierige Entwicklung des nachfolgenden Kopfs, Extrauterinschwangerschaft, Zwillingsgeburt und Asphyxie des Neugeborenen seien.

Freund, Savage, Sachs und viele andere Neurologen vertreten ähnliche Ansichten.

Nicht ganz so überzeugt von der Richtigkeit der Ansicht, daß das Geburtstrauma einen so großen Einfluß auf das Zustandekommen der Idiotie habe, ist Fletcher Beach. Er schreibt in einem Briefe in der englischen Wochenschrift The Lancet: „Ich finde, daß in 810 Fällen sich nur 35, also 4, 3 % auf die Zange zurückführen lassen."

Noch günstiger für die Ansicht, daß Asphyxie und Zange als Ursachen für Epilepsie und Idiotie von untergeordneter Bedeutung

seien, spricht eine Tabelle von Wulff. Er zeigt, daß von 38 Zangengeburten nur 3 Epileptiker, also 8 % und von 12 Spontangeburten, bei denen die Mütter allerdings Unfälle, wie Stoß, Fall u. s. w. erlitten haben, bei denen also eventuell intrauterine Verletzungen in Betracht kommen können, ebenfalls 3 Epileptiker, also 25 % waren. Bedenkt man noch, daß von den 38 Zangengeburten 20 erblich belastet waren und von den Spontangeburten alle 12, so wird man wohl schwerlich die Zangengeburt als ätiologisches Moment für Epilepsie ansehen können. Wulff kommt denn auch zu dem Schlusse, daß die den Kopf des Kindes vor oder gleich nach der Geburt treffenden Insulte bei hereditär belasteten Menschen außerordentlich leicht zu Idiotismus führen, während nicht belastete sie oft ohne jede Spur überwinden.

Zu einer etwas abweichenden, einander entgegengesetzten Ansicht kommen Lange und Schulze, insofern Lange nur der Zange einen schädlichen Einfluß zuschreibt, der Asphyxie aber nicht, und Schulze wiederum den Standpunkt vertritt, daß eine länger als 2 Stunden nach der Geburt dauernde Asphyxie zu nervösen Störungen, wie Epilepsie u. dgl. führen könne.

Im Gegensatz zu der großen Menge der Autoren, die nervöse und psychische Erkrankungen auf Asphyxie und schwere Geburt zurückführen, ist die Anzahl der Stimmen, die diesen Standpunkt nicht teilen, nur sehr gering.

So glaubt Mondio, daß die Ursache zur Little'schen Krankheit in einem krankhaftem Gehirnzustand der Mutter, besonders zur Zeit der Schwangerschaft, zu suchen sei, und daß den Schädlichkeiten, denen der Kopf des Kindes während und gleich nach der Geburt ausgesetzt ist, keine Bedeutung auf die Entstehung dieser Krankheit beizumessen sei.

Jusuff Ibrahim hebt hervor, die schwere Geburt und die Asphyxie mit der mikrocephalen spastischen Idiotie in keinem ursächlichen Zusammenhang stehen.

Brower teilt einen Fall mit, wo von 5 Kindern einer Familie 4 an Diplegie erkrankt sind. Da der Vater mutmaßlich Lues gehabt, mehrere Male an Bleivergiftung gelitten habe und starker Alkoholist sei, kommt der Verfasser zu der Ansicht, daß die Lähmung schon im Mutterleibe entstanden ist und daß sie auf Entwicklungshemmungen im Gehirn zurückzuführen sei. Er glaubt, daß Ernährungsstörungen in den Blutgefäßen, die auf die chronischen Vergiftungen des Vaters zu beziehen und auf die Kinder vererbt worden sind, als Ursache dieser Krankheit anzusehen seien.

Volland kommt zu dem Ergebnis, daß die Little'schen Momente mitunter, wenn auch selten, als vorbereitende Ursache für Epilepsie angesehen werden könnten, daß ihnen aber in der Ätiologie dieser Krankheit nur eine sehr geringe Bedeutung beizumessen sei.

L. Scholz hebt in seinem Werke über anormale Kinder hervor, daß die Frühgeburt mit den geistigen Anomalien des Kindesalters in keiner ursächlichen Beziehung stehe, ja, daß sie nicht einmal bei Entwicklungshemmungen des Geisteslebens irgend eine nennenswerte Rolle spiele.

Von seiten der Geburtshelfer ist, nachdem Burckhardt die Frage: In welchem ursächlichen Zusammenhang stehen die nervösen und psychischen Erkrankungen der Kinder zur Geburt derselben? gestreift hatte, Hannes der erste, der ihr die gebührende Beachtung schenkte. Dieser sieht den Hauptangriffspunkt gegen die Behauptungen der Neurologen und Psychiater darin, daß diese Behauptungen auf anamnestische Angaben der Mütter sich stützen, deren Urteil darüber, ob es sich um eine schwere oder asphyktische Geburt gehandelt habe, wenig zuverlässig sei und darum nicht verwertet werden könne. Er empfiehlt daher, lieber den umgekehrten Weg zu beschreiten, die Beobachtungen auf Protokolle zu stützen, die von Ärzten verfaßt sind, und an der Hand der Geburtsjournale größerer Kliniken Nachuntersuchungen sowohl an solchen Kindern anzustellen, die unter normalen Umständen zur Welt gekommen sind, als auch an solchen, die asphyktisch geboren worden sind, oder deren Geburt als eine schwere bezeichnet werden muß, und fordert auf, die Ergebnisse dieser Nachuntersuchungen zu vergleichen. Er selbst hat Nachuntersuchungen an asphyktisch zur Welt gekommenen Kindern angestellt und hat, um ein möglichst gleichwertiges Material zu haben, nur poliklinische Fälle zu seinen Untersuchungen herangezogen, weil unter diesen mehr eheliche Geburten vorhanden sind als unter den klinischen. Die Zwillinge und die Frühgeburten hat er nicht in den Bereich seiner Untersuchungen eingeschlossen, weil diese hinsichtlich ihrer weiteren Entwicklung ungünstiger gestellt sind. Indem er den Fragen der Asphyxie und der schweren Geburt nachgeht und die spontanen, regelrechten Geburten ebenso beleuchtet, wie die schweren und asphyktischen, und bei der Vergleichung dieser beiden Gruppen auch noch äußere schädliche Einflüsse und erbliche Belastung berücksichtigt, kommt er zu dem Ergebnis, daß es eine Beeinflussung der späteren körperlichen und geistigen Entwicklung asphyktisch oder mit Kunsthilfe, namentlich auch mit der Zange zur Welt gekommener Kinder nicht gibt. Sie stehen hinsichtlich der hier in Betracht kommenden Möglichkeiten nicht schlechter als die bei regelrechtem Geburtsablauf spontan zur Welt gekommenen Kinder. Bei den Nachuntersuchungen der Kinder ist eine Rücksprache mit den Angehörigen und Müttern derselben nicht zu umgehen. Diese Notwendigkeit erkennt Hannes nicht nur an, sondern hat zu diesem Zwecke besondere Fragebogen anfertigen lassen, die an diejenigen Mütter, die aus Breslau verzogen sind, zur Beantwortung gesandt werden. Er warnt jedoch davor, die mütterlichen Angaben zu hoch zu bewerten und dringt darauf, daß der Arzt die Kinder selbst sehen und untersuchen und nur dann den mütterlichen Auskünften einen Wert beilegen soll.

wenn dieselben mit dem Ergebnis der ärztlichen Untersuchung in Einklang zu bringen waren. Von diesen Gesichtspunkten ausgehend haben unter seiner Leitung in neuester Zeit Wall und Beatus Nachuntersuchungen an Kindern angestellt. Wall, der speciell den Einfluß der Frühgeburten auf nachhaltige psychische und nervöse Störungen zum Gegenstande seiner Untersuchungen machte, kommt zu dem Ergebnis, daß die frühgeborenen Kinder keineswegs in ihrer geistigen Entwicklung hinter normalen Kindern in auffallender Weise zurückbleiben und auch keinen höheren Prozentsatz von Idioten und Imbecillen liefern, wie die unter normalen Umständen zur Welt gekommenen Kinder. Bei einem geringen Teil der früh geborenen Kinder ist zwar eine Entwicklungsverzögerung vorhanden, insofern frühgeborene Kinder im Durchschnitt um ein halbes Jahr später laufen und um 7,5 Monate später sprechen lernen als reife. Diese Verspätung hängt aber nicht allein von der Größe der Kinder bei der Geburt ab, sondern auch von der Ernährung, der Pflege im Brutofen oder mit Wärmeflaschen und von dem Fernbleiben von Rhachitis. Der größte Teil der Kinder entwickelt sich nach seinen Beobachtungen in durchaus normaler Weise.

Beatus, der in 134 Fällen Nachuntersuchungen darüber anstellte, ob die Asphyxie und die schwere Geburt in ursächlichem Zusammenhange stehen mit nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen, kommt ebenfalls auf Grund seiner Beobachtungen, Gegenüberstellungen und Vergleichungen der einzelnen Geburtsakte und ihrer Folgen zu dem Schlusse, daß man es der Asphyxie, der Zange und der schweren Geburt absprechen muß, die Ursache zu einem großen Teil geistiger Defekte zu sein.

Auf die Ätiologie einer Entbindungslähmung, die von den genannten Autoren weniger oder garnicht berücksichtigt worden ist, auf deren Folgen bei einem Fall meiner Untersuchungen Prof. Hannes mich hinzuweisen die Liebenswürdigkeit hatte, möchte ich noch kurz eingehen, nämlich auf die Paralysen der oberen Extremität. — Die Facialisparese hat insofern weniger Interesse, als sie keine praktischen Beschwerden verursacht und meistens bald wieder verschwindet. — Zum ersten Male 1746 durch Smellie erwähnt, wurde sie durch Duchenne de Bologne in seinem Traite de L'Elektrisation localisée beschrieben. Er entwirft das klinische Bild der Erkrankung und gibt die gelähmten Muskeln an, aber an eine Erklärung wagt er sich noch nicht. Dies tat als erster Erb in Ziemßen's Handbuch der Spec. Path. und Ther. 1874 Bd. 12. Nach ihm handelt es sich immer um Kinder, welche durch geburtshilfliche Operationen, Wendung und nachfolgende Extraktion oder durch Tractionen an den Schultern bei schwerer Entwicklung des Rumpfes zur Welt gebracht werden. Wie er annimmt, ist es das Ziehen an einer Schulter mit dem hakenförmig in die Achselhöhle eingesetzten Zeigefinger, welches die Lähmung verschuldet, andere Male die schwierige Entwicklung der Arme bei der Extraktion und endlich, ganz besonders, wie er

meint, die energische Ausführung des sogen. Prager Handgriffs, wobei die gabelförmig dem Nacken aufgesetzten Finger durch den energischen Zug und Druck gerade die Gegend des plexus brachialis in Gefahr bringen. Sehr treffend äußert sich Küstner in dem Handbuche der Geburtshilfe von Müller im Anhang über die Läsionen des neugeborenen Kindes, wie folgt: „Darin, daß Erb gerade den Prager Handgriff als die mutmaßliche, während der Geburt wirkende Ursache für diese Lähmung aussprach, war er nicht ganz glücklich. Dieser Handgriff war auch schon damals absolet. Zudem ist zu bedenken, daß, wie J. Schulze richtig betont, wenn ein Handgriff, bei dem behufs Extraktion des Kindes über den Nacken gehakt wird, also der Mauriceau'sche oder Veit-Smellie'sche, die starke Paralyse auf der einen Seite erzeugt, wohl schwerlich die andere Seite frei ausgehen würde. Vielmehr hat J. Schulze's Ansicht für sich, daß bei dartigen Lähmungen entweder die eine Halsseite unmittelbar durch irgend welchen stärkeren Druck gequetscht worden ist, oder daß bei den Versuchen, welche die Armlösung oder die Extraktion des Kindes ohne vorherige Armlösung zum Ziel haben sollten, die Clavicel bei erhobenen und neben oder hinter dem Kopf hinauf- oder zurückgeschlagenen Armen stark gegen den Erb'schen Punkt gedrängt wurde.

Bleibt nun schon vieles bei diesen Verletzungen unklar, so ist eine Eigentümlichkeit dieser Verletzungen nicht erklärt, das ist ihre Persistenz. Duchenne, auch Seeligmüller sind der Ansicht, daß die Prognose sehr schlecht sei, daß die Lähmung, sich selbst überlassen, unheilbar wird und zur Atrophie des Gliedes führt, und auch Schulze's Fall lehrt dies. Vergegenwärtigt man sich nun, wie häufig man Facialisparesen nach Anwendung der Zange beobachtet, und wie in den weitaus meisten Fällen solche Paralysen ohne jede Behandlung nach wenigen Tagen spurlos verschwinden, so wird man begreifen, warum ich die Persistenz der in Frage kommenden Nervenverletzungen auffallend finde.

Dort am Facialis ist es hartes Eisen, hier am plexus brachialis ist es der weiche Finger, der noch dazu erst durch den m. supraspinatus hin durch den Nerven gegen den Knochen drückt. Dort verschwindet die Lähmung spontan in 2 Tagen, hier führt sie zu bleibender Functionsstörung. Es sind dies Bedenken, über welche mich neue Beobachtungen auf diesem Gebiete nicht hinweggebracht haben, und die mich jetzt mehr noch als früher glauben lassen, daß die meisten als Paralysen beschriebenen Geburtsinsulte der Oberextremität nicht solche waren, sondern nicht diagnostizierte schwere Knochenverletzungen, und zwar epiphysäre Diaphysendivulsionen mit und ohne Luxation des Diaphysenschaftes aus dem Periostring heraus, waren. Ich speciell kann behaupten, daß all die schweren Entbindungslähmungen der oberen Extremität, welche ich untersucht habe, sämtlich frische oder schlecht geheilte epiphysäre Diaphysenfrakturen waren.

Mitunter beobachtet man ebenfalls nach schweren Armlösungen Lähmungen, welche aber schnell verschwinden und schon nach wenigen Tagen einer vollen Gebrauchsfähigkeit des Armes Platz machen. Für solche leichte Fälle läßt sich denken, daß durch Einwirkung auf die Schulter Blutextravasate entstanden sind, deren Druck für eine Zeit den Nerven lähmt, und die nach ihrem Verschwinden denselben wieder freigeben."

Diese Ansichten Küstners über die Ätiologie der Geburtslähmungen der oberen Extremität decken sich völlig mit dem Ergebnis meiner Beobachtungen. Unter den Kindern die ich zur Nachuntersuchung bestellt hatte, befinden sich 2, bei denen kurz nach der Geburt eine Armlähmung festgestellt worden ist, die man auf die geburtshilfliche Operation zurückführte:

Bei der am 31. August 1903 durch Wendung und Extraction zur Welt gekommenen Schuhmacherstochter Ernestine Heinze aus Breslau ist kurze Zeit nach der Entbindung beobachtet worden, daß der rechte Arm des Kindes schlaff herunterhing. Vom Arzt ist eine Lähmuug des rechten Armes festgestellt worden, die er mit der geburtshilflichen Operation in Zusammenhang brachte Wie von der Mutter angegeben wird, soll das Kind nach dem Verschwinden der Lähmung in der ersten Zeit nach der Geburt auf diesen Arm zwar noch etwas ungeschickt gewesen sein, doch soll sich die völlige Gebrauchsfähigkeit des Arms schon kurze Zeit nach der Geburt wieder eingestellt haben. Bei der Nachuntersuchung nach 10 Jahren fand ich nicht die geringsten Anzeichen mehr vor, aus denen man hätte schließen können, daß das Kind eine Armlähmung gehabt hat.

Im Gegensatz dazu steht der andere Fall. Bei der aus Breslau verzogenen Ruth John, die ich aus diesem Grunde leider nicht persönlich untersuchen konnte, fiel ebenfalls bald nach der Geburt eine Lähmung des linken Armes auf. Wie auf dem Fragebogen berichtet wird, ist hier die Lähmung auch jetzt noch nicht völlig gewichen. „Der linke Arm ist noch etwas steif. Wer es nicht weiß, jedoch nicht sehr bemerkbar. Nach meiner Auffassung 5—10 % gestörte Bewegungsfreiheit", so lautet der Bericht des Vaters. Aus dem verschiedenen Verlauf dieser beiden Fälle, glaube ich, geht hervor, daß Küstner recht hat, wenn er leichte und schwere Armlähmungen unterscheidet, und beide auf verschiedene Ursachen zurückgeführt wissen will, und daß es sich auch hier bei dem 2. Fall nicht um eine Paralyse, sondern um eine Knochenverletzung handelt, und zwar um eine epiphysäre Diaphysendivulsion. Daß im Gegensatz zu den epiphysären Diaphysendivulsionen eine gewöhnliche Diaphysenfraktur nach kurzer Zeit und ohne ernste, nachhaltige Störungen heilt, zeigt ebenfalls ein von mir beobachteter Fall, wo bei einer Wendung und nachfolgender Extraction bei der Armlösung eine Diaphysenfraktur des rechten Oberarmes herbeigeführt wurde. Es handelt sich um die am 9. Juli 1903 geborene Luise Klose, Breslau, bei

welcher bei der Nachuntersuchung außer einer geringen Callusbildung in der Mitte des Oberarmes von irgend welchen Folgen der Fraktur nichts mehr nachzuweisen ist.

Wie der erste Fall zeigt, handelt es sich bei den Entbindungslähmungen der oberen Extremität nicht um dauernde nervöse Störungen, sondern nur um vorübergehende, die später der völligen Gebrauchsfähigkeit des Armes Platz machen.

Wie steht es nun mit dem ursächlichen Zusammenhang zwischen der Asphyxie und der „schweren" Geburt mit der Little'schen Krankheit und anderen nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen, wie Idiotismus, Epilepsie, Imbecillität u. s. w.? Um einen Beitrag zu diesem wichtigen Thema zu liefern, — das nach dem Ausspruch von Hannes noch lange nicht erschöpft ist, dessen Beantwortung aber unvollkommen bleiben müsse, weil die größtenteils aus klinischen Untersuchungen stammenden Statistiken aus in socialem Elend geborenen Materiale zusammengestellt sind, weil zu wenig interne Plätze sind und immer sein werden, wo man diese Kinder dauernd beobachten und naturgemäß pflegen könnte, und weil viel Material durch Fortzug oder Tod an Unfällen oder akuten Erkrankungen verloren geht, ehe es noch zum selbständigen Gebrauch aller Extremitäten und geistigen Funktionen komme, — habe ich die von Hannes gesammelten Fälle mir zur Richtschnur genommen und Nachuntersuchungen an Kindern angestellt, die vom 1. April 1902 bis 31. März 1904 zur Welt gekommen sind und bei deren Geburt die Hilfe der Poliklinik in Anspruch genommen worden ist.

Von 216 Frauen, deren Namen und Wohnung ich notiert hatte, waren 16 inzwischen verstorben, der Verbleib ihrer Kinder unbekannt. 50 Frauen waren nicht zu ermitteln, weil ihre angenblickliche Wohnung nicht im Adreßbuch verzeichnet war, oder weil sie von Breslau ohne Angabe des neuen Wohnsitzes verzogen waren. 33 Frauen haben meine Anfragen jedenfalls erhalten, aber nicht darauf geantwortet. Es bleiben demnach noch 127, von denen ich die meisten persönlich gesehen, und bei denen ich meine Erkundigungen eingezogen habe. Soweit die Kinder lebten, habe ich sie untersucht.

Unter den 127 Fällen gab es den Geburtsjournalen nach

I. 22 asphyktisch geborene, weder durch Zange, noch durch Wendung und Extraktion zur Welt gekommene Kinder,

II. 26 Zangengeburten,

III. 20 durch Wendung und Extraktion geborene Kinder,

IV. 59 Spontangeburten.

I.

Von den 22 aspsyktisch geborenen Kindern leben noch 18, gestorben sind 4, also 18,1%. Nach Angabe der Mütter ist das eine im Alter von 4 Wochen an Magendarmkatarrh verstorben, das

andere soll im Alter von 4 Monaten plötzlich Krämpfe bekommen „und die Augen verdreht haben." Der hinzugezogene Arzt soll den Tod auf Herzlähmung zurückgeführt haben. Das 3. Kind, das sehr gut entwickelt gewesen sein soll, ist, wie die Mutter berichtet, im Alter von 7 Monaten an Zahnkrämpfen (?) und das 4. mit 8 Jahren an Diphterie, gestorben. Letzteres, ein kräftiger, starker Junge, soll mit einem Jahr laufen gelernt und in der Schule gut gelernt haben.

Wir sehen, daß bei sämtlchen 4 Kindern Infektions- oder Magendarmkrankheiten als wahrscheinliche Todesursache in Betracht kommen, und daß bei keinem von Ihnen der Tod als Folge von Asphyxie angesehen werden kann Bei keinem von ihnen sind dauernde nervöse oder psychische Störungen beobachtet worden, die mit der Asphyxie in Zusammenhang gebracht werden könnten.

Welches ist das Schicksal der noch lebenden, asphyktisch geborenen Kinder? Unter ihnen sind 6, bei denen im Geburtsjournal die Bemerkung Asphyxie oder schwere Asphyxie gemacht worden ist, und 12, bei denen leichte Asphyxie verzeichnet ist. Überraschend war für mich die Beobachtung, daß nnter den schwer asphyktisch geborenen Kindern überhaupt keine nervösen oder psychischen Störungen vorhanden waren. Besonders interessant ist der eine Fall, bei dem laut Geburtsjournal über 1½ Stunden lang Wiederbelebungsversuche gemacht werden mußten, um das bleich asphyktische Kind zum Atmen zu bringen. Dieses am 3. Dezember 1902 geborene Kind der Frau Ratsdiener Anna Simsch hat sich, wie ich mich selbst davon überzeugt habe, körperlich und geistig ausgezeichnet entwickelt. Schon mit 10 Monaten soll es laufen gelernt haben. Es ist ein lebhafter, intelligent aussehender Junge, der alle von mir an ihn gestellteu Rechenaufgaben, die einem 10jährigen Knaben zugemutet werden können, schnell und richtig löst, der auch in den übrigen Fächern Gutes leistet und in keiner Klasse sitzen geblieben sein soll. Auch die andern 5 schwer asphyktisch geborenen Kinder haben sich völlig normal entwickelt. Kein einziges von ihnen hat 2 Jahre in einer Schulklasse zubringen müssen Nur einer von ihnen, das etwas anämisch aussieht, soll seit dem Schulbeginn manchmal Kopfschmerzen haben, die wohl auf seine Anämie zurückzuführen sind. Auch die Behauptung Wulffs, daß die Kinder nach schwer asphyktischer Geburt nicht zur normalen Zeit gehen und sprechen lernten, deckt sich nicht mit meinen Beobachtungen. Von den 6 asphyktisch geborenen Kindern haben 3, also 50 % schon im ersten Jahre und die 3 anderen im zweiten Jahre zu laufen begonnen

Sprechen lernten von diesen 6 Kindern 4 schon im ersten Lebensjahr — 66,6 % und 2 im 2. Lebensjahre — 33,3 %.

Während unter den schwer asphyktischen Kindern kein einziges sich befindet, bei dem irgend welche psychische oder nervöse Störungen vorliegen, sind unter 12 Fällen, bei denen die Bemerkung „leichte Asphyxie"

gemacht worden ist, 2 Kinder, die unsere Aufmerksamkeit auf sich lenken:

Fall I. Das am 12. April 1902 in Steißlage geborene Kind der Anna Höfig aus Breslau leidet angeblich seit 6 Jahren an Krämpfen und ist im Deutschen Samariter-Ordensstift in Kraschnitz, Kreis Militsch—Trachenberg untergebracht. Wie von der Mutter angegeben wird soll das Kind mit 2 Jahren eine linksseitige Lähmung gehabt haben, die auf eine Wirbelentzündung zurückgeführt worden sein soll. Aus diesem Grunde mußte es im Fahrstuhl gefahren werden. Die Lähmung soll nach 2 Jahren wieder geschwunden sein. Nach Aussage der Mutter soll das Kind täglich 50—60 Krampfanfälle gehabt haben. Der leitende Arzt des Deutschen Samariter-Ordens-Stiftes P. Meyer, an den ich mich um Auskunft über das Kind gewandt habe, hat mir folgendes mitgeteilt: „Die Erna Höfig befindet sich noch in unserer Anstalt. Sie leidet so häufig an zum Teil recht schweren epileptischen Krampfanfällen, daß sie seit 1/4 Jahr dauernd auf Krankenstation liegt und das wenige, was sie in der Schule gelernt hatte — zählte bis 20 und wußte die ersten 3 Gebote — alles wieder vergessen hat Die Höfig ist ein zartes, wenig kräftig entwickeltes, idiotisches Kind."

Aus der Familienanamnese ist hervorzuheben, daß der Vater an Krämpfen leidet, gern trinkt, sehr leicht aufgeregt ist und im Schlafe sehr häufig zusammenzuckt. Nach Aussage der Mutter soll der behandelnde Arzt eine Nervenkrankheit konstatiert haben.

Fall II. Das am 18. August 1902 nach einer langen Geburt leicht asphyktisch zur Welt gekommene Kind der Kutschersfrau Pauline Buhlich soll immer sehr schwächlich gewesen sein. Englische Krankheit soll es nicht gehabt, dagegen Masern und Dyphtherie durchgemacht haben. Es leidet angeblich viel an Kopfschmerzen und häufig auftretenden Schwindelanfällen. Krämpfe werden negiert. Das Lernen soll ihm schwer fallen. „Daher zeigt es große Unlust zum Schulgehen." Es soll ängstlich und still, dabei aber sehr leicht aufgeregt sein und bei den geringsten Anlässen weinen.

Es ist ein auffallend blasser, großer, hagerer, ängstlich aussehender Knabe. Der 10jährige Junge weint auch beim Anblick des Arztes Die Nervenuntersuchung und die Untersuchung der inneren Organe gibt keinen krankhaften Befund. Das Rechnen ist sehr mangelhaft. Selbst bei den einfachsten Aufgaben versagt er:

6 + 4 = keine Antwort

2 + 2 = 3

1 + 1 = 2

3 + 1 = keine Antwort.

Lesen kann er überhaupt nicht. Ebenso mangelhaft ist sein Gedächtnis.

Wie die Familienanamnese ergibt, ist der Vater nach einer

2 Jahre lang dauernden Krankheit im Alter von 42 Jahren an Gehirnerweichung gestorben.

Die übrigen 9 leicht asphyktisch zur Welt gekommenen Kinder, bei denen die Familienanamnese keine Besonderheiten ergibt, sind geistig und körperlich völlig normal entwickelt. Ihre Schulleistungen sind völlig befriedigend. Das eine von ihnen, der am 31. Juli 1903 geborene Max Binder, besucht die Quinta eines Gymnasiums. Seine Leistungen, sein Fleiß, seine Auffassungsgabe, seine Aufmerksamkeit, sein Gedächtnis sollen „gut", sein Betragen nach den Schulzeugnissen „sehr gut" sein. Wir sehen also, daß von sämtlichen 18 asphyktisch geborenen nur diejenigen nachhaltige psychische und nervöse Störungen aufweisen, bei denen eine starke erbliche Belastung vorliegt. Wenn man berücksichtigt, daß der Zustand nach der Geburt bei den 2 Fällen nur ein leicht asphyktischer war, und daß bei sämtlichen übrigen Fällen von Asphyxie, selbst nach schweren Asphyxien, wo keine erbliche Belastung vorliegt, die Kinder sich geistig und körperlich völlig normal entwickelt haben, so wird man kaum ernstlich annehmen können, daß die nervösen und psychischen Störungen in den 2 Fällen mit dem Geburtsakt in einem ursächlichen Zusammenhang stehen. Es geht vielmehr daraus deutlich hervor, daß diese nervösen und psychischen Störungen auf die hereditäre Belastung zurückzuführen sind. Nehmen wir also bei diesen 2 Fällen die erbliche Belastung als Ursache an, so ergibt sich, daß unter den 18 Fällen von Asphyxie kein einziger — 0 % sich befindet, bei dem nachhaltige psychische und nervöse Störungen vorliegen, die mit der Asphyxie in Beziehung ständen. Sollte jedoch trotz der erblichen Belastung bei diesen 2 Fällen die Asphyxie als Ursache der Störungen angenommen werden, so kommen 2 Fälle auf 18, also 11,1 %

Gehen lernten von den 12 leicht asphyktisch geborenen Kindern 7 — 58,3 % im ersten und 5 — 41,6 % im 2. Lebensjahre.

Sprechen lernten 60 — 50 % im ersten und 6 — 50 % im 2. Lebensjahre.

Von sämtlichen 18 asphyktisch geborenen Kindern lernten demnach gehen im ersten Lebensjahre 10—55,5 % und im 2. Lebensjahr 8—44,5 %.

II.

Von den 26 Kindern, deren Geburt mit Hilfe der Zange erfolgte, sind 5 gestorben, also 19,2 %. Bei 2 von ihnen, die im Alter von $4^1/_2$ und 6 Monaten starben, ist nach Angabe der Mütter Magendarmkatarrh die Ursache des Todes gewesen. Beim 3. Kinde war am Bein angeblich eine kleine Blase entstanden, die die Hebamme beim Baden weggekratzt haben soll. Im Anschluß daran soll eine Blutvergiftung entstanden sein, der das Kind erlegen ist. Das 4. Kind hat angeblich 14 Tage vor dem Tode in Krämpfen besinnungslos dagelegen. Es ist 2 Jahre alt geworden. Der Arzt soll eine tuberculöse Gehirn-

hautentzündung diagnostiziert haben. Das 5. Kind, dessen Geschwister an Scharlach erkrankt waren, soll an Gaumensegellähmung, die auf die Scharlacherkrankung zurückgeführt wurde, im Alter von 7 Monaten gestorben sein. Wir sehen, daß bei keinem von diesen 5 Fällen die Todesursache mit der Geburtsart in Beziehung gebracht werden kann.

Unter den 21 noch lebenden Kindern ist kein einziges, bei dem ich Idiotie oder spastische Spinalparalyse hätte feststellen können. Dagegen beanspruchen 2 einer besonderen Erwähnung:

Fall I. Das am 12. November 19'3 lebensfrisch mit Hilfe der Zange zur Welt gekommene Kind der Anna Kricke, aus Breslau, das außer Masern keine Kinderkrankheiten durchgemacht haben soll, ist angeblich Ende des 2. Jahres plötzlich von Krämpfen befallen worden, die sich in den nächsten 3 Jahren noch öfter wiederholt haben sollen. Es soll dabei die Augen verdreht, und der Schaum soll ihm vor dem Munde gestanden haben. Darauf soll es mehrere Stunden lang ganz geistesabwesend gewesen sein Seit dem 6. Lebensjahre sollen sich die Anfälle nicht mehr wiederholt haben. Jedoch soll das Kind häufig an Kopfschmerzen leiden. Die Schulleistungen sollen befriedigend sein.

Bei der Untersuchung fällt das unruhige, hastige Wesen des Kindes und ein Strabismus convergens auf. Trotz wiederholter Aufforderungen ist es nicht imstande einige Augenblicke ruhig sitzen zu bleiben. Die Nervenuntersuchung und die Untersuchung der inneren Organe ergibt nichts Krankhaftes. Sein Gedächtnis und seine Auffassungsaufgabe sind gut. Die ihm gestellten Rechenaufgaben löst es schnell und richtig.

Aus der Familienanamnese ist hervorzuheben, daß der Vater ebenfalls an Krämpfen leidet, mitunter (?) trinkt und leicht aufbrausend ist.

Fall II. Das am 13. Juli 1902 mit Hilfe der Zange geborene Kind der Pauline Heilmann, Breslau, das immer sehr schwächlich gewesen und erst mit 8 Jahren in die Schule gegangen sein soll, macht einen geistig minderwertigen Eindruck. Auf die Frage, wie es heiße, grinst es und gibt keine Antwort. Der zehnjährige Junge weiß nicht, wann er geboren ist, in welcher Stadt er lebt, u. s. w. Die einfachsten Rechenaufgaben vermag er nicht zu lösen. Auf die Aufforderung zu lesen, grinst er ebenfalls, liest dann aber nach einer Weile langsam und stotternd. Er geht drei Jahre in den Stotterkursus. Sein Gedächtnis ist mangelhaft.

Aus der Familienanamnese geht hervor, daß der Vater „furchtbar trinkt. Dann tobt er und ist häufig, wie wenn er unzurechnungsfähig wäre." Aus der ersten Ehe soll eine Tochter mit 15 Jahren irrsinnig geworden sein und seit 6 Jahren sich in einer Irrenanstalt befinden. Auch die erste Frau, die bis zur Ehe gesund

gewesen sein soll, soll in einer Irrenanstalt gestorben sein. Die Mutter des Kindes behauptet von sich, häufig ganz geistesabwesend zu sein. Während der ersten Geburt hat sie häufig Krämpfe gehabt. 1 Kind soll tot geboren sein, 1 im Rücken ein 2 Markstück großes Loch gehabt haben und 2 sollen in den ersten Wochen nach der Geburt gestorben sein.

Wir sehen, daß bei beiden Fällen eine hereditäre Belastung und Trunksucht des Vaters vorliegt. Wenn wir bedenken, daß bei sämtlichen übrigen mit Hilfe der Zange geborenen Kindern, bei denen die Familienanamnese keine Besonderheiten aufweist, die geistige und körperliche Entwicklung völlig normal ist, so werden wir auch die Schuld für die nervösen und psychischen Störungen in den beiden Fällen nicht der Zangengeburt, sondern der erblichen Belastung und dem Potus des Vaters zuschreiben. Sehen wir aber die Störungen in den beiden Fällen als Folgen der erblichen Belastung an, so ergibt sich, daß unter sämtlichen 21 mit Hilfe der Zange zur Welt gekommenen Kindern es keinen Fall gibt = 0 %, bei dem nachhaltige psychische oder nervöse Störungen mit der Zangengeburt in einen ursächlichen Zusammenhang gebracht werden könnten.

Laufen lernten von den 21 Fällen ein Kind, und zwar das in Fall II erwähnte, heredität stark belastete Kind später als nach 2 Jahren, also 4,8 %. 11 = 52,4 % Kinder begannen im ersten Lebensjahr und 9 = 42,8 % Kinder im 2. Lebensjahr zu laufen.

Sprechen lernte ebenfalls 1 Kind später als mit 2 Jahren = 4,8 %. Im ersten Lebensjahr lernten 10 Kinder sprechen = 47,6 % und im 2. Lebensjahr ebenfalls 10 = 47,6 %.

Zu erwähnen ist noch, daß im Geburtsjournal bei den 21 noch lebenden, mit Hilfe der Zange zur Welt gekommenen Kindern bei 7 Fällen die Bemerkung „Asphyxie" oder „schwere Asphyxie," 9 mal „leichte Asphyxie" und 5 mal „lebensfrisch" verzeichnet ist. Wenn wir bedenken, daß von den beiden erwähnten erblich belasteten Kindern mit psychischen und nervösen Störungen kein einziges schwer asphyktisch, sondern 1 lebensfrisch und 1 nur leicht asphyktisch geboren worden ist, so müssen wir zugestehen, daß wohl deutlicher nicht gezeigt werden kann, wie wenig die Asphyxie mit nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen zu tun hat.

III.

Gruppe III beleuchtet diejenigen Geburten, die durch Wendung und Extraktion beendet worden sind. Zu früh, um nervöse oder psychische Störungen erkennen zu können, starben von den 20 in diese Gruppe fallenden Kindern 3 schon im ersten Lebensjahre, und

zwar, wie von den Müttern angegeben wird, 2 an Brechdurchfall und 1 an Masern. Ein 4. Kind, das vorher immer gesund gewesen sein und sich gut entwickelt haben soll, ist im 6. Jahre angeblich an Gehirnhautentzündung gestorben. Es starben also von den 20 Kindern 4 = 20 %.

Unter den noch lebenden 16 Kindern befindet sich kein einziges = 0 %, bei dem ich nachhaltige psychische oder nervöse Störungen hätte beobachten können. Eines von ihnen, die am 20. November 1902 geborene Agnes Pelz, Breslau, soll im Alter von $1^1/_2$ Jahren eine Wirbelentzündung durchgemacht haben, die im 3. Lebensjahr noch mehr „zur Geltung gekommen" sein soll. Es handelt sich um eine Knochentuberkulose der Wirbelsäule, und zwar um einen Gibbus im 3. Lendenwirbel. In den beiden Leistenbeugen und an der Außenseite des oberen Drittels des linken Oberschenkels sind noch die Narben von verheilten Fisteln deutlich sichtbar Seit dem 4. Lebensjahr hat das Kind keine Beschwerden mehr. Es erhebt sich allein vom Erdboden. Die Beweglichkeit der Beine, sowie des Rumpfes ist nicht gestört. Die inneren Organe sind gesund. Die Untersuchung des Nervensystems ergibt nichts Besonderes. Auch psychisch ist das Kind völlig normal. Ein anderes Kind soll im Jahre 1911 die Treppe heruntergefallen sein und seit dieser Zeit an Schwindelanfällen leiden. Auch an diesem Kinde ist nichts Abnormes, weder in geistiger, noch in körperlicher Beziehung, festzustellen. Die Schulleistungen sind bei sämtlichen Kindern durchweg befriedigend oder gut. 10 Kinder sind niemals in einer Klasse sitzen geblieben. 6 Kinder haben einmal in derselben Klasse 2 Jahre zugebracht. Das Gedächtnis und die Auffassungsgabe sind bei sämtlichen Kindern mindestens ausreichend.

9 = 56,2 % von den noch lebenden 16 Kindern haben mit 1 Jahre, 6, also 37,5 % mit 2 Jahren laufen gelernt. 1 Kind, also 6,2 %, das noch Zeichen von englischer Krankheit aufweist, hat erst im 3. Lebensjahr laufen gelernt.

Sprechen lernten 7 Kinder, also 43,8 % im ersten und 9 Kinder, also 56,2 % im 2. Lebensjahre.

Unter den 16 noch lebenden, durch Wendung und Extraction zur Welt gekommenen Kindern befinden sich 5, die dem Geburtsjournale nach „schwer asphyktisch", 7, die „leicht asphyktisch" und 4, die „lebensfrisch" geboren worden sind. Wenn wir bedenken, daß von den 16 Kindern nur 4 lebensfrisch waren, daß also zu der geburtshilflichen Operation der Wendung und Extraction in 12 Fällen, also in $^3/_4$ sämtlicher Fälle, noch die Asphyxie, in mehr als $^1/_4$ der Fälle sogar eine schwere Asphyxie hinzukommt, und daß trotzdem unter sämtlichen Kindern dieser Gruppe kein einziges anormales sich befindet, so werden wir uns der Ansicht nicht verschließen können, daß hier der deutlichste Beweis geliefert wird, daß die Wendung und

Extraktion, sowie die Asphyxie des Kindes, mit nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen nicht in dem geringsten ursächlichen Zusammenhang stehen.

IV.

In die IV Gruppe sind die Kinder aufgenommen, die spontan und lebensfrisch, ohne Anzeichen von Asphyxie geboren worden sind. Von den 59 ermittelten Fällen starben 11 = 18,6%. 8 Kinder starben im 1. Lebensjahre, eines schon 3 Tage nach der Geburt. Die Todesursache konnte im letzten Falle nicht angegeben werden. Bei den anderen im 1. Lebensjahr gestorbenen Kindern wurde in 4 Fällen Magendarmkatarrh und Zahnkrämpfe, in einem Fall Masern, Scharlach und Lungenleiden als Todesursache angegeben. Der Vater des letzt genannten Kindes soll ein $^1/_2$ Jahr darauf an Lungentuberculose gestorben sein. Von den übrigen 3 nicht im ersten Lebensjahr gestorbenen Kindern ist, wie die Mutter angibt, eines mit $1^1/_2$ Jahren einer Lungenentzündung erlegen. Das andere, das sich gut entwickelt haben soll, hat angeblich längere Zeit bei einem tuberculösen Verwandten gewohnt und soll mit $3^1/_2$ Jahren an Schwindsucht gestorben sein. Beim 3. Kinde, dessen Vater ebenfalls an Tuberculose gestorben sein soll, hat der Arzt angeblich eine Milzgeschwulst festgestellt, an der das Kind mit 2 Jahren 7 Monaten zu Grunde gegangen sein soll.

Von den noch lebenden 48 Kindern sind 4 = 8,3%, deren Entwicklung nicht als normal bezeichnet werden kann:

Fall I. Der am 10. Dezember 1903 geborene Sohn der nach Striegau verzogenen Frau Schilke soll sich, wie auf dem Fragebogen mitgeteilt wird, zwar körperlich gut entwickelt haben, geistig dagegen minderwertig sein. Er soll 3 Jahre in der untersten Klasse sitzen geblieben sein. Sein Fleiß, sowie seine Leistungen sollen schlecht, ungenügend, seine Auffassungsgabe, sein Gedächtnis und seine Aufmerksamkeit mangelhaft sein. Die Sprache ist undeutlich, er soll stottern. Auch soll er angeblich schwer zu lenken und zu häuslichen Arbeiten unbrauchbar sein. Geistes- und Nervenkrankheiten, Epilepsie und Trunksucht in der Familie werden negiert.

Fall II. Das am 29. März 1904 geborene Kind der Erna Müller aus Breslau, das in den ersten Lebensjahren auffällig zu katarrhalischen Erkrankungen geneigt haben und Masern, Mumps und Keuchhusten durchgemacht haben soll, leidet angeblich häufig an Schwindelanfällen. Auch soll sie öfters ohnmächtig werden. Das Lernen fällt ihr sehr schwer. Sie sitzt noch in der untersten Klasse der katholischen Volksschule Nr. 12. In häuslichen Arbeiten soll sie sich wenig anstellig zeigen. Das Betragen soll gut sein.

Das große, hagere, bleiche Mädchen weist eine leichte, links konvexe Kyphoskoliose auf. Herz, Lungen, sowie die Abdominalorgane o. B. Das Rechnen ist mangelhaft. Das Gedächtnis und die Auffassungsgabe sind schlecht. Als Zeichen von überstandener englischer Krankheit ist der rhachitische Rosenkranz noch deutlich feststellbar.

Auch die anderen Geschwister sollen in der Schule schlecht mitkommen. Der Vater soll gern trinken und wenig begabt sein. Ebenso soll die Mutter in der Schule nicht gut gelernt haben. Vor allem sei ihr das Rechnen schwer gefallen.

Fall III. Auch die am 8. April 1902 geborene Tochter der Emma Schlensok soll 3 Jahre in der untersten Klasse der Volksschule 84, Kletschkauerstr., zugebracht haben, und in der 5. Klasse, wohin sie endlich versetzt worden ist, wieder nicht mitkommen. Trotzdem sie nach Angabe der Mutter sich große Mühe geben und fleißig sein soll, ist sie den an sie gestellten Schulanforderungen nicht gewachsen. Besonders im Rechnen soll sie sehr schwach sein. Dazu kommt, daß ihr die Aussprache der Wörter schwer falle. Auch soll sie an häufigen Kopfschmerzen leiden. Bisweilen sollen noch Bettnässen vorkommen. Krämpfe sind nie beobachtet worden.

Es handelt sich um ein sehr schwächliches Kind mit flachem Thorax und links konvexer Skoliose. Die Nervenuntersuchung und die Untersuchung der inneren Organe ergibt einen normalen Befund. Auch hier ist das Rechnen sehr schlecht.

8 + 5 = ? keine Antwort.

1 + 1 = nach längerer Überlegung 2.

10 — 5 = keine Antwort.

Die Sprache ist nasal. Die Aussprache undeutlich. Auch stottert sie, jedoch nicht so stark, daß sie den Stotterkursus besuchen müßte. Das Gedächtnis und die Auffassungsgabe sind sehr mäßig.

Aus der Familienanamnese geht hervor, daß der Vater leicht aufbrausend ist und früher viel getrunken hat. Ebenso sollen die Geschwister von Vaters Seite sämtlich leicht erregt und aufbrausend sein.

Fall IV. Zu erwähnen ist noch ein Kind, das im ersten Jahr Stimmritzenkrämpfe gehabt haben soll und in seiner Entwicklung zurückgeblieben ist. Es handelt sich um das am 25. 2 1903 geborene Kind der Else Schmidt aus Breslau. Erst im 3. Lebensjahr soll es laufen und sprechen gelernt haben. In jeder Klasse soll es sitzen geblieben, nicht fleißig, unaufmerksam, leicht erregt, und sehr unfolgsam sein. Es ist ein kleiner Knabe mit kleinem Schädel, niedriger Stirn, geringer Kyphoskoliose, etwas rhachitischem Rosenkranz und etwas vergrößerter Leber — (1 Querfinger unter den Rippenbögen. —) Das Rechnen ist sehr mäßig. Ebenso mangelhaft ist sein Gedächtnis und seine Auffassungsgabe. Er weiß nicht wie alt er ist und vermag es auch nicht auszurechnen.

Auch die anderen Geschwister sollen in der Schule schlecht lernen. Die Mutter, ebenso die Großmutter sollen häufig an „Kopfkrampf" leiden. Die Mutter behauptet öfters am linken Arm gelähmt zu sein. (Hysterie.) Sie zittert und spielt vor dem Arzt erregt mit den Fingern.

Laufen lernten von den 48 Kindern 26 = 54,2 % im ersten, 20 = 41,7 % im zweiten und 2 = 4,1 % im 3. Lebensjahre.

Zum Zwecke leichterer Orientierung über die entsprechenden Prozentzahlen sei es mir gestattet, auf folgender Tabelle die entsprechenden Ergebnisse meiner Untersuchung darzustellen:

A.

Gruppe	% der Sterblichkeit	% der anormalen Kinder überhaupt	% der anormalen Kinder ohne hereditäre Belastung
I. Asphyxie	18,1	11,1	—
II. Zange	19,2	9,5	—
III. Wendung und Extraction	20,0	—	—
IV. Spontangeburten	18,6	8,3	2,0

B.

Gruppe	% der Kinder, welche gehen lernten.			% der Kinder, welche sprechen lernten.		
	im I. J.	im II. J.	im III. J.	im I. J.	im II. J.	im III. J.
I. Asphyxie	55,5	44,5	—	55,5	44,5	—
II. Zange	52,4	42,8	4,8	47,6	47,6	4,8
III. Wendung und Extraction	56,2	37,5	6,2	43,8	56,2	—
IV. Spontangeburten	54,2	41,7	4,1	45,8	50,0	4,1

Erläuterung zu A.

Die Sterblichkeit bei Gruppe III, den durch Wendung und Extraction zur Welt gekommenen Kindern, ist die Tabelle A gemäß allerdings die höchste und auch bei Gruppe II, den mit Hilfe der Zange geborenen Kindern noch größer als bei Gruppe IV, in der die spontan geborenen, keine Anzeichen von Asphyxie aufweisenden Kinder aufgenommen sind. Dagegen weist die Tabelle bei Gruppe I, bei den asphyktisch geborenen, weder durch Zange, noch durch Wendung und Extraction zur Welt gekommenen Kindern die geringste Sterblichkeitsziffer auf. Es geht daraus meiner Ansicht nach deutlich hervor, daß die Asphyxie, sobald es gelungen ist, das Kind wieder zum Atmen zu bringen, auf die Lebensfähigkeit des Kindes, vorausgesetzt, daß es überhaupt lebensfähig ist, gar keinen nachteiligen Einfluß ausübt. Aber auch zwischen den durch Zange und durch Wendung und Extraction zur Welt gekommenen und den aus Spotangeburten hervorgegangenen Kindern sind die Differenzen in der Mortalitätsziffer so gering, daß man aus ihnen allein nicht berechtigt ist, den betreffenden geburtshilflichen Operationen die Schuld an einer größeren Mortalität der Kinder zuzuschieben. Die geringen Unterschiede in der Sterblichkeitsziffer, die zu Ungunsten dieser Operationen sprechen könnten, werden vielmehr wieder völlig ausgeglichen, durch das Ergebnis der Nachuntersuchungen, wonach der Tod keines einzigen lebend geborenen Kindes mit der Geburtsart in einem ursächlichen Zusammenhang gebracht werden könnte.

Noch glänzender wird durch die Tabelle die Unrichtigkeit der Anschauung bewiesen, daß die asphyktische und die schwere Geburt mit nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen in Beziehung stehe. Ich habe unter sämtlichen, zum Teil sehr asphyktisch geborenen, und ebenso unter den vermittels Zange und Wendung und Extraction zur Welt gekommenen Kindern keinen einzigen Fall von Little'scher Krankheit gefunden. Aber auch die Fälle von Epilepsie, Idiotie und Imbecillität sind, wie die Tabelle deutlich zeigt, nicht mit der Geburtsart in Beziehung zu bringen; denn wir sehen, daß bei den Kindern, die spontan und nicht asphyktisch zur Welt gekommen sind, die Prozentzahl der anormalen Kinder überhaupt, ohne Berücksichtigung der erblichen Belastung, Rhachitis, u. s. w. hinter der Prozentzahl der anormalen asphyktisch geborenen und mit Hilfe der Zange zur Welt gekommenen Kinder nur um eine geringe Differenz zurückbleibt, während andererseits auf die Wendung und Extraction gar kein anormales Kind entfällt. Letzteres ist umsomehr in die Wagschale zu legen, als unter den durch Wendung und Extraction geborenen Kindern, wie schon angegeben worden ist, sich 12 asphyktische, darunter sogar 5 schwer asphyktische, befinden. Dieser scheinbare Widerspruch, daß auf die Asphyxie allein, ohne geburtshilfliche Operation, der größte Prozentsatz der anormalen Kinder entfällt, während unter den 12 asphyktischen, durch Wendung und Extraction geborenen Kindern, wo also zu der

Asphyxie noch die Wendung und Extraction hinzutritt, sich kein einziger anormaler Fall befindet, findet sofort eine Lösung, wenn man auch die erbliche Belastung, Trunksucht des Vaters, Rhachitis u. s. w berücksichtigt. Es ergibt sich dann, daß bei sämtlichen asphyktisch geborenen und mit Hilfe der Zange zur Welt gekommenen Kindern nur diejenigen anormal sind, bei denen eine hereditäre Belastung, Rhachitis und Trunksucht des Vaters vorliegt, während auf die übrigen Kinder dieser beiden Gruppen kein einziges anormales entfällt. Daraus geht meiner Ansicht nach hervor, daß weder die Asphyxie, noch die schwere Geburt mit nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen in einem ursächlichem Zusammenhang stehen, daß vielmehr diese psychischen und nervösen Störungen auf andere Ursachen, wie neuropathische Belastung, Innzucht, Potus des Vaters, Syphilis, Rhachitis, Erkrankungen und innere Verletzungen der Mutter, sociale Verhältnisse, wie schlechte Wohnung, Nahrung und Beschäftigung der Mutter, Unglücksfälle und selbst mangelhafte Versorgung des Kindes, zurückzuführen sind. Wenn trotzdem immer noch behauptet wird, die Folgen der Asphyxie, Wendung und Extraction und Zange wären Epilepsie, Idiotie und spastische Kinderlähmung, so kann man, wie schon Hannes betont, annehmen, daß bei solcher Behauptung wohl viele Tatsachen unbeachtet gelassen werden, die stets zu berücksichtigen sind:

I. „Die Angaben der Mütter über den Verlauf des Geburtsaktes und die Verfassung, in welcher sich das Neugeborene befand, sind selten ganz zuverlässig. Es ist bei allen das ähnliche, der Geburtsakt hatte alle Schrecknisse und die Frucht alle Vorzüge, wie sie eben nur die Mutterliebe sieht.

II. Die Frauen erinnern sich selten an Unfälle, wie Stoß, Fall, Druck, u. s. w. Anlässe dazu aber sind im Haushalt, im Erwerbsleben an der Maschine und am Waschschaffe unzählige gegeben.

III. Es wird den Verletzungen der Säuglinge durch Stoß, Fall, u. s. w. viel zu wenig Bedeutung beigelegt, es sind doch gerade die Kinder der untersten Volksschichten, welche uns in der Poliklinik als Material für unsere Untersuchungen dienen. Nicht nur die Reinlichkeit läßt zu wünschen übrig, sondern wie erbärmlich ist auch oft dort um die Wartung und Pflege bestellt! — In Händen unmündiger Geschwister liegt sie oft, die Mutter geht oft dem Erwerb nach und trägt schon wieder eines unter dem Herzen, ehe das vordere steht.

IV. Wir verlieren immer einen zu großen Teil der Kinder durch Fortzug und Tod aus unserem Beobachtungskreise und können nicht feststellen, wie sich das eine oder andere Kind entwickelt hat oder entwickelt hätte, wenn es z. B. nicht der Nachlässigkeit oder Unsauberkeit zum Opfer gefallen wäre. Da sind es besonders die Sommerdiarrhöe und die Magen- und Darmkatarrhe, welche sowohl die Milch selbst, als auch deren ungenügende Pflege veranlassen.

V. In den untersten Schichten werden Menschen so zeitig ins Erwerbsleben gestellt und zerstreut, daß der Familiensinn weniger ausgeprägt ist, die einzelnen Gesundheitsverhältnisse und Gewohnheiten der mütterlichen und väterlichen Vorfahren sind den meisten fremd.

VI. Erst in der allerneusten Zeit ist man bemüht, in Schule und Haus Aufklärungen auf hygienischem Gebiet hineinzutragen. Bisher war die elementare Schulbildung lediglich auf Lesen, Schreiben, Rechnen, Heimatkunde, etwas Botanik und Zoologie, Gesang und Turnen gerichtet. Die Gesundheitslehre, der Handfertigkeitsunterricht nach individueller Veranlagung des Einzelnen, die Unterweisung im Haushaltungsunterricht und in Gesetz und Rechtspflege, sie alle beginnen erst langsam die Schule zu finden und durch Volksvorträge in die Familie zu dringen. Es darf uns also nicht wundern, wenn die Kenntnisse der erblichen Belastung, der Gefahr von Tuberculose, Syphilis und Trunksucht noch nicht in die Volksmenge gedrungen sind, und wenn somit die Angaben darüber unklar sind oder gänzlich ausbleiben."

Die erbliche Belastung ist überhaupt größer und gefährlicher, als man im allgemeinen annimmt, denn eine fortgesetzte Belastung hat, wie die Innzucht, Degeneration zur Folge. Dies hat auch Jastrowitz, Berlin, anerkannt, mit den Worten: „Was bei den Eltern rein functionelle Störung war, wird bei den Kindern zu einer materiellen." Wir sehen z. B schon unter normalen Verhältnissen tagtäglich die Einwirkung starker psychischer Affekte auf die Funktion der vasomotorischen, motorischen und sekretorischen Organe. Die Scham läßt uns erröten, der Schreck läßt uns erbleichen, vor Aufregung werden wir sprachlos, das Angstgefühl läßt unsere Glieder erzittern Die körperlichen Einwirkungen psychischer Erregungen können nur vorübergehend sein, dann sind sie physiologisch. Sie können aber nach Ablauf des Affekts noch anhalten, dann sind sie pathologisch. Durch die verschiedensten langandauernden und sich wiederholenden psychischen Alterationen, sozusagen durch die Summation der Reize, kann schließlich eine Minderwertigkeit des Nervensystems erworben werden, deren Vererbung auf die Nachkommen recht wohl denkbar ist. Wie viel mehr noch wird das Nervensystem geschädigt durch dauernden Mißbrauch von Alkohol, durch ein fortgesetztes ausschweifendes Leben, durch Syphilis mit all ihren Folgen auf Körper und Geist! Denkt man sich diese das Nervensystem zerrüttenden Schädigungen nicht nur auf eine sondern mehrere Generationen einwirken, wie es so häufig der Fall ist, und denkt sich zu diesen Schädigungen noch die Innzucht, das sociale Elend der unteren Volsschichten hinzu, so wird man sich nicht wundern, wenn die allmählich erworbene Minderwertigkeit und Widerstandslosigkeit des Nervensystems der Eltern schließlich zu nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen bei den Kindern führt.

B.

Um sich über die Entwicklung eines Kindes ein richtiges Bild machen zu können, ist es auch notwendig, sich darüber zu orientieren, wenn es zu laufen und zu sprechen begonnen hat. Wie aus der Tabelle B ersichtlich ist, lernten im ersten Lebensjahre 1,3 % mehr asphyktisch geborene und 2,0 % mehr durch Wendung und Extraction zur Welt gekommene Kinder laufen als spontan geborene. Nur die Zange hat im ersten Lebensjahr 1,8 % weniger günstige Resultate. Auch unter den Prozentzahlen derjenigen Kinder, die im 2. Lebensjahr gehen lernten, rangieren die Spontangeburten erst an 3. Stelle. Es begannen nämlich im 2. Lebensjahre 2,8 % mehr asphyktische und 1,1 % mehr mit Hilfe der Zange zur Welt gekommene Kinder zu laufen als spontan geborene. Nur die durch Wendung und Extraction zur Welt gekommenen Kinder bleiben im 2. Lebensjahr um 3,2 % hinter den spontan geborenen im Rückstand. Im 3. Lebensjahr lernten zwar 0,7 % mehr mit Hilfe der Zange und 2,1 % mehr durch Wendung und Extraction zur Welt gekommene Kinder laufen als spontan geborene. Wenn man aber berücksichtigt, daß auf die Asphyxie kein Nachzügler im 3. Lebensjahre fällt, so wird der geringe Unterschied, der zu Gunsten der Spontangeburten sprechen könnte, dadurch völlig ausgeglichen.

Auch in Bezug auf den Beginn des Sprechenlernens stehen die spontan geborenen Kinder im Verhältnis zu den übrigen nicht im Vorteil. Im ersten Lebensjahr lernten sogar 9,7 % mehr asphyktische und 1,8 % mehr mit Hilfe der Zange zur Welt gekommene Kinder sprechen als spontan geborene. Die Spontangeburten rangieren also erst an 3. Stelle und stehen nur im Verhältnis zu den durch Wendung und Extraction zur Welt gekommenen Kindern um 2,0 % im Vorteil. Unter den Kindern die im 2. Lebensjahr sprechen lernten, weisen nur die durch Wendung und Extraction zur Welt gekommenen eine höhere Prozentzahl auf als die spontan geborenen. Dafür befindet sich aber unter den Kindern, die erst im 3. Lebensjahr sprechen lernten, kein einziges asphyktisches und kein einziges durch Wendung und Extraction zur Welt gekommenes Kind, sodaß dadurch die etwas zu Ungunsten der Asphyxie und der Zangengeburt sprechenden Differenzen im 2. Lebensjahr völlig aufgehoben werden.

Aus der Vergleichung aller Prozentzahlen der Tabelle B geht also hervor, daß Asphyxie, Zange, Wendung und Extraction weder auf den Beginn des Laufens noch auf den Sprechbeginn des Kindes in einem ursächlichen Zusammenhang stehen.

Um beurteilen zu können, ob ein Kind normal oder unnormal ist, ist es auch sehr wichtig zu erfahren, in welcher Weise das Kind den Anforderungen der Schule genügt. Auch ist es nicht unwesentlich zu erfahren, ob die geistige Arbeit leicht oder schwer überwältigt wird. Selbst der Umstand, ob das Kind still, schüchtern, die Einsamkeit liebend ist, oder ob es wechselnd in seinem Wesen, von

unruhiger Hast, schreckhaft, lieblos zu den Angehörigen und unbrauchbar zu häuslichen Arbeit ist, spricht bei der Beurteiluug mit. Berücksichtigen wir aber dies alles, so sehen wir, daß diese Defekte, die bei den asphyktisch geborenen oder durch Zange zur Welt gekommenen Kindern aufzuweisen sind, auch bei den spontan geborenen, als anormal bezeichneten Kindern sich vorfinden. Da von den Müttern der letztgenannten Kinder die Leichtigkeit der Geburt betont worden ist, da also Komplikationen, vor allem Verletzungen des Zentralnervensystems infolge der Geburt bei diesen Kindern ausgeschlossen sind, so müssen die Ursachen für die Abnormität dieser Kinder wo anders zu suchen sein. Sind aber bei den spontan geborenen Kindern noch andere Ursachen, als die Geburtsart, zu psychischen und körperlichen Defekten möglich, so folgt daraus, daß dieselben Ursachen, die die Abnormität, des spontan, geborenen Kindes bedingt haben, auch bei den asphyktisch geborenen und vermittels der Zange zur Welt gekommenen Kinder vorliegen können. Man ist aber nicht berechtigt, auf der einen Seite noch andere Ursachen, als diejenigen, die im Geburtsakt liegen sollen, für die Defekte anzuerkennen und auf der anderen Seite diese Ursachen völlig auszuschalten und die Defekte einfach auf Schädigungen durch die Geburt zurückzuführen.

Aus den Tabellen und Statistiken, die ich sammelte, sowohl aus denen zur Sterblichkeit, als auch aus jenen zum Geh- und Sprechbeginn, sind im Verhältnis zur Spontangeburt keine Nachteile durch Asphyxie, Zange und schwere Geburt ersichtlich. Aus der Betrachtung und Vergleichung der einzelnen Geburtsakten und ihrer Folgen geht vielmehr deutlich hervor, daß die Asphyxie und die schwere Geburt mit nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen in keinem ursächlichen Zusammenhange steht.

Diese Beobachtungen und Nachforschungen, deren Ergebnisse die Befunde und Schlußfolgerungen von Hannes vollauf bestätigen, zeigen, wie ungerechtfertigt und voreilig die Stimmen derjenigen sind, die in der felsenfesten Überzeugung von dem regelmäßig schädlichen Einfluß der Asphyxien sich sogar zu der Ansicht verstiegen, es sei besser tiefscheintote Kinder ruhig absterben zu lassen, anstatt sich mit unter Umständen stundenlang fortgesetzten Wiederbelebungsversuchen abzumühen, da diese Kinder durch die Asphyxie so geschädigt seien, daß sie mit größter Wahrscheinlichkeit doch der schweren Little'schen Krankheit anheimfielen und so ein kümmerliches und trauriges Dasein fristen müßten.

Ich bin mit Hannes davon überzeugt, daß an noch größerem Material vorgenommene analoge Nachforschungen meine Befunde und Schlußfolgerungen vollauf bestätigen und bekräftigen, und diese in ihren letzten Konsequenzen für die Geburtshilfe so eminent wichtige Frage in demselben Sinne lösen werden, wie es durch meine Untersuchungen der Fall gewesen ist.

Literaturverzeichnis.

1. Burckhardt: Little'sche Krankheit als Folge von Geburtsstörungen. — Zeitschrift für Geb. u. Gyn. 13. 41. —
2. Freund: Die infantile Cerebrallähmung Nothnagels. — Handb. 9. 3, 2. —
3. Feer W. Emil: Über angeborene spastische Gliederstarre. — J. D. Basel 1890. —
4. Fletcher Beach: The Lancet 1889.
5. Hildebrandt E.: Psychogene Lähmungen. — J. D. Berlin 1907. —
6. Hannes W.: Zur Frage der Beziehungen zwischen asphyktischer und schwerer Geburt und nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen. — Zeitschr. für Geb. u. Gyn. Bd. 68 1911. –
7. Jastrowitz: Studien über die Encephalitis und Myelitis im 1. Kindesalter. — Arch. f. Nerv. und Psyche. Bd. II. —
8. König: Über die bei den cerebralen Kinderlähmungen in Betracht kommenden praedisponierenden und ätiologischen Momente. — Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd 13. —
9. Langden Dervn: Über geburtshilfliche Beziehungen des Blödsinns. 1877. London.
10. Little: Fractire on Deformaties 1853. b. Transaction London Obsterial Society 1862.
11. Lange: Der Scheintod der Neugeborenen. Wien 1906.
12. P. Marie: Art Hemiplegie spasmod. infant. Dict encycl. des sciences med. 1888.
13. Nisch E. J.: Spastic Paralysis: Ataxie Paraplegia. —. Heredity in Haemorrhagie Purpura: The Lancet. B. 1. 1888.
14. Naef J.: Die spastische Spinalparalyse im Kindesalter. — J. D. Zürich 1885. —
15. Schultze B. S. Asphyxie. — Handb. d. Kinderkrankheiten. Bd. II. 1872.
16. Soltmann Otto: Experimentelle Studien über die Functionen des Großhirns der Neugeborenen. — Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. 11. 1876. —
17. Sachs B. Hirnlähmungen der Kinder. Sammlung klin. Vorträge 1892.
18. Seitz: Über die durch intrauterine Gehirnhaemorrhagien entstandenen Gehirndefekte und die Encephalitis congenita. — Arch f. Gyn. Bd. 83. 1907. —
19. und 20. Strümpell: Über die akute Encephalitis der Kinder. — Jahrb. f. Kinderheilk. 1884. — 22 — und: Über primäre akute Encephalitis. Dtsch. Arch f. klin. Med. Bd. 47.

21. Wulff: Die geistigen Entwicklungshemmungen durch Schädigung des Kopfes während oder nach der Geburt des Kindes. — Allg. Zeit. f. Psych. 1892 Bd. 48. —

22. Wicke: Über den Scheintod der Neugeborenen. — J. D. München 1906. —

23. Beatus: Ein Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen asphyktischer und schwerer Geburt und nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen.

Lebenslauf.

Ich, Johannes Kwoczek, geboren den 29. Oktober 1885 zu Grabine, Kreis Neustadt O/S., als Sohn des Landwirts Josef Kwoczek zu Grabine, katholischer Konfession und preußischer Staatsangehöriger, besuchte vom Jahre 1898 bis 1906 die Gymnasien zu Neustadt und Neisse. Nach bestandener Reifeprüfung im Jahre 1906 zu Neisse, widmete ich mich dem medizinischen Studium auf der Universität zu Breslau, wo ich im Jahre 1906 das Physikum und am 20. Dezember 1911 die Staatsprüfung mit der Zensur „gut" bestanden habe. Meine Medizinalpraktikantenzeit habe ich auf dem Hebammen-Lehrinstitut zu Osnabrück und im städtischen Krankenhause zu Ratibor zugebracht.

Am 4. März 1913 erhielt ich die Approbation als Arzt mit der Geltung vom 3. Februar 1913.

Mein erstes Militärhalbjahr habe ich im Jahre 1909 und mein zweites im Sommerhalbjahr 1913 abgedient. Am 27. Januar 1914 bin ich zum Assistenzarzt d. R. ernannt worden.